

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.



## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

② Numéro de dépôt: 87870087.1

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup> B25H 3/02, B25H 1/12

② Date de dépôt: 25.06.87

④ Date de publication de la demande:  
28.12.88 Bulletin 88/52

⑦1 Demandeur: Herdies, Julien  
rue de la Plaine, 22  
B-5981 Archennes(BE)

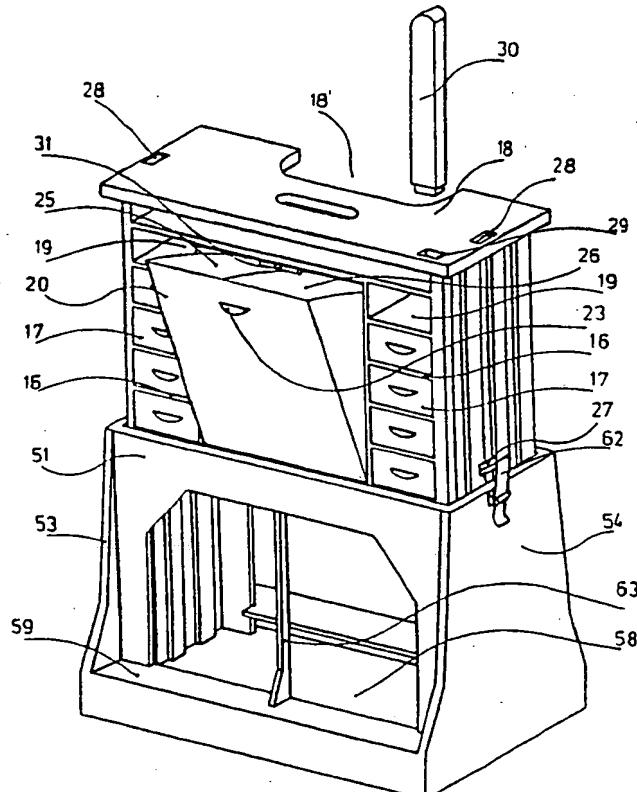
④ Etats contractants désignés:  
ES GR

⑦2 Inventeur: Herdies, Julien  
rue de la Plaine, 22  
B-5981 Archennes(BE)

⑦4 Mandataire: Van Malderen, Michel et al  
p.a. Freylinger & Associés 22 avenue J.S.  
Bach (bte 43)  
B-1080 Bruxelles(BE)

### ⑥4 Boîte à outils transformable.

⑥ On décrit une boîte à outils (1) constituée par un boîte femelle (50) et une boîte mâle (10) qui peut s'escamoter dans la boîte femelle (50) ou être posée rigidement sur celle-ci de manière à former un établi et/ou un escabeau. La boîte mâle (10) comporte deux séries (15, 16) de tiroirs (17) et, entre ces deux séries (15, 16), un bac basculable et amovible (20) à deux compartiments (25, 26). Le bac (20) peut être basculé d'un côté jusqu'à butée et peut être retiré de l'autre côté.



## BOITE A OUTILS TRANSFORMABLE

La présente invention est relative à une boîte à outils qui peut être transformée en un établi qui peut également servir d'escabeau.

Par le document BE-A-903.860, on connaît une boîte à outils du type susmentionné qui comporte une boîte mâle et une boîte femelle, dans laquelle la boîte mâle est agencée de manière coulissable, la boîte femelle est munie de deux parois opposées ajourées comportant un caisson inférieur et sur les deux autres parois opposées, des rainures et nervures de guidage intérieures, la boîte mâle munie de deux parois opposées ajourées étant munie sur deux parois opposées, de nervures et rainures de guidage extérieures engageables dans les rainures et nervures de guidage de la boîte femelle, pour une position de la boîte mâle par rapport à la boîte femelle, lesdites nervures et rainures de guidage étant agencées de manière telle que, pour une position décalée de 180° par rapport à la précédente, la boîte mâle s'appuie sur les parois correspondantes de la boîte femelle, ladite boîte mâle comportant encore deux séries latérales de tiroirs agencés l'un au-dessous de l'autre, écartées l'une de l'autre, ainsi qu'un plan de travail formant la paroi supérieure de la boîte mâle et le couvercle de la boîte à outils à l'état fermé.

Le caisson inférieur de la boîte femelle fait avantageusement légèrement saillie sur la boîte femelle et peut ainsi servir de marche inférieure d'un escabeau, la base de la boîte mâle déposée sur la boîte femelle pouvant servir de deuxième marche et le plan de travail de troisième marche.

Le but de la présente invention est de fournir un boîte à outils améliorée, du type susmentionné.

Selon la présente invention, la boîte mâle comporte, dans l'espacement compris entre les deux séries latérales de tiroirs, un bac basculable et amovible équipé d'au moins deux moyens faisant charnière de basculement sur la base de la boîte mâle, disposés sur deux côtés opposés, ledit bac basculable et amovible étant basculable vers un côté, jusqu'à une butée et, vers l'autre côté, jusqu'à permettre son retrait de la boîte mâle.

De préférence, le bac amovible et basculable est muni d'au moins deux pieds disposés sur deux côtés opposés et affectant la forme d'une nervure qui est agencée de manière à s'engager dans des rainures correspondantes pratiquées dans la base de ladite boîte mâle.

Avantageusement, le bac basculable et amovible comporte quatre pieds opposés, deux à deux, qui affectent la forme d'une nervure engageable dans des rainures correspondantes pratiquées dans la base de la boîte mâle, de manière à former

deux charnières de basculement opposées.

Selon une forme d'exécution préférée, la butée formant l'arrêt de basculement vers un côté est disposée sur la surface intérieure de la paroi supérieure de la boîte mâle. Grâce à cet arrêt, l'utilisateur peut faire basculer ledit bac pour en retirer les outils dont il a besoin, sans que le bac ne bascule complètement et ne quitte son logement. De l'autre côté, l'utilisateur peut faire basculer le bac et le retirer de son logement, sans être gêné par une butée d'arrêt, en vue d'emporter le bac avec lui. Avantageusement, ledit bac basculable et amovible comporte deux perforations dans lesquelles il est possible d'introduire les mousquetons d'une sangle. De cette manière, l'utilisateur peut pendre ledit bac à son épaule. La sangle est avantageusement une sangle qui sert également à transporter la boîte à outils à l'état fermé, à l'aide d'éléments d'accrochage adéquats.

De préférence, ledit bac basculable et amovible comporte au moins deux compartiments. Il peut également être muni sur au moins l'une de ses faces avant ou arrière d'une poignée ou d'une entaille dans ladite face faisant effet de poignée.

L'invention est décrite plus en détail ci-après à l'appui des figures dans lesquelles:

- la figure 1 est une vue en perspective de la boîte à outils à l'état fermé;

- la figure 2 est une vue en coupe selon le plan A-A de la boîte femelle;

- la figure 3 est une vue en coupe selon le plan A-A de la boîte mâle;

- la figure 4 est une vue en perspective de la boîte à outils à l'état ouvert, le bac étant basculé;

- la figure 5 est une vue en perspective conforme à la figure 4, dans laquelle le bac est retiré; et

- la figure 6 est une vue en perspective du bac basculable.

En référence aux figures, des repères de référence identiques représentent des éléments identiques ou similaires.

A la figure 1, on a représenté la boîte à outils 1 conforme à la présente invention, à l'état fermé, c'est-à-dire la boîte mâle 10 introduite dans la boîte femelle 50.

Par contre, à la figure 4, la boîte à outils est représentée à l'état ouvert, c'est-à-dire la boîte mâle posée sur la boîte femelle.

La boîte femelle 50 présente une forme essentiellement parallélipipédique dont les faces avant 51 et arrière 52 sont ajourées et dont les deux faces latérales 53, 54 opposées comportent des rainures de guidage 55 et 56, comme représenté à la figure 2. De plus, la boîte femelle 50 comporte,

à sa partie inférieure, un caisson 58 destiné à recevoir des outils lourds tels qu'une foreuse, une scie sauteuse, etc... Le caisson 58 fait avantageusement saillie sur les faces avant 51 et arrière 52 en vue d'élargir la base de la boîte à outils pour en assurer une meilleure stabilité et en vue de former une marche d'escabeau 59.

La boîte mâle 10 présente également une forme essentiellement parallélépipédique et est agencée de manière à pouvoir coulisser dans la boîte femelle pour s'escamoter dans celle-ci jusqu'au niveau du caisson 58. Elle comporte sur deux faces latérales opposées 11 et 12 des nervures de guidage 13 et 14 qui peuvent s'engager dans les rainures correspondantes 55 et 56 de la boîte femelle 50 pour une position de la boîte mâle 10 par rapport à ladite boîte femelle 50.

Les rainures 55 et 56 ainsi que les nervures 13 et 14 sont agencées de manière telle que pour une position de la boîte mâle 10 par rapport à la boîte femelle 50, dans laquelle la boîte mâle 10 est décalée d'un angle de rotation de 180° autour d'un axe vertical par rapport à la position dans laquelle elle s'engage dans la boîte femelle 50, ladite boîte mâle 10 ne s'engage plus dans ladite boîte femelle 50, mais s'appuie sur celle-ci. Dans ce cas, les nervures 13 et 14 de la boîte mâle 10 reposent sur les parties en saillie 60 et 61 de la boîte femelle. On peut également prévoir des dispositifs analogues sur les faces avant et arrière des boîtes mâle et femelle, en vue d'assurer une bonne assise de la boîte mâle sur la boîte femelle.

La boîte mâle 10 comporte également deux séries latérales 15 et 16 de tiroirs 17 agencés l'un au-dessous de l'autre, les deux séries 15 et 16 étant écartées l'une de l'autre. La face supérieure de la boîte mâle constitue le plan de travail 18 d'un établi et, lorsque la boîte mâle est escamotée dans la boîte femelle 50, le couvercle de la boîte à outils. Elle peut également servir de dernière marche d'un escabeau.

Avantageusement, le plan de travail 18 est muni d'une poignée escamotable ou d'une ouverture 19 permettant le passage de la main, qui facilite le transport de ladite boîte à outils conforme à la présente invention. Ledit plan de travail 18 peut également présenter une entaille 18 qui facilite l'accès à la dernière marche, lorsqu'on s'en sert comme escabeau.

Dans chaque série de tiroirs 15 ou 16, il est prévu à la partie supérieure, un emplacement vide 19 destiné à faciliter le montage d'un étau ou d'un serre-joint, par exemple.

Selon la présente invention, la boîte mâle 10 comporte, dans l'espacement compris entre les deux séries de tiroirs 15 et 16, un bac amovible et basculable 20. Celui-ci est représenté en détail à la figure 6. Il est muni de quatre pieds 21 opposés,

deux par deux, qui s'engagent dans des rainures 22 (figure 5) correspondantes pratiquées dans la base de ladite boîte mâle 10. Les pieds en forme de nervures 21 et les rainures correspondantes 22 sont agencées de manière à former deux charnières de basculement opposées, disposées sur la face avant et sur la face arrière de la boîte à outils 1.

Lors de son travail, l'utilisateur peut aisément faire basculer le bac amovible 20 sur une charnière 21-22 en le prenant par une poignée appropriée ou une ouverture 23, pour en retirer un outil qui y est rangé. Avantageusement, ledit basculement est bloqué, du côté de la face frontale, par une butée 31 agencée sur la face intérieure du plan de travail 18. Par contre, si l'utilisateur a l'intention de s'éloigner de son établi pour effectuer un travail, il peut retirer le bac 20 par l'arrière de la boîte mâle 10 et emporter ledit bac 20 avec lui.

Avantageusement, ledit bac amovible et basculable 20 est muni de deux perforations 24 dans lesquelles peuvent être introduits des mousquetons fixés aux extrémités d'une sangle, de manière à pouvoir suspendre ledit bac 20 à l'épaule de l'utilisateur par exemple. Ladite sangle (non représentée) peut également servir à transporter la boîte à outils à l'état fermé, par exemple en l'accrochant à des anneaux ou des moyens analogues solidaires de la boîte femelle 50.

Selon une forme d'exécution préférée, le bac 20 comporte deux compartiments 25 et 26 pour le rangement d'outils ou d'autres objets.

En vue d'assurer une bonne stabilité de l'ensemble à l'état ouvert notamment, la boîte femelle peut être munie de deux ou plusieurs dispositifs de fixation rapide 62 (par exemple des grenouillères ou fermoirs de coffre) qui peuvent s'engager dans des encoches 27 pratiquées dans la boîte mâle 10. Ces moyens de fixation rapide 62 peuvent également solidariser l'ensemble à l'état fermé en faisant prise dans des encoches 28 pratiquées dans le plan de travail 18.

Avantageusement, le plan de travail 18 peut encore comporter une fente 29 destinée à recevoir un appui de main 30 de préférence amovible destiné à constituer un point d'appui lors de l'utilisation de l'ensemble comme escabeau.

La boîte à outils conforme à la présente invention peut être constituée de divers matériaux, comme par exemple une matière synthétique telle que le PVC.

En fonction du matériau choisi, il peut être opportun de prévoir un renfort 63, notamment à l'arrière de la boîte femelle.

Il est bien évident que la présente invention ne se limite pas à la forme d'exécution préférée décrite mais qu'elle s'étend au cadre défini par les revendications.

## Revendications

1. Boîte à outils (1) qui comporte une boîte mâle (10) et une boîte femelle (50) dans laquelle la boîte mâle est agencée de manière coulissable, la boîte femelle est munie de deux parois opposées ajourées (51, 52) comportant un caisson supérieur (58) et sur les deux autres parois opposées (53, 54) des rainures (55, 56) et nervures de guidage intérieures, la boîte mâle (10) munie de deux parois opposées ajourées étant munie sur deux parois opposées (11, 12), de nervures (13, 14) et rainures de guidage extérieures engageables dans les rainures (55, 56) et nervures de guidage de la boîte femelle (50), pour une position de la boîte mâle (10) par rapport à la boîte femelle (50), lesdites nervures (13, 14) et rainures de guidage étant agencées de manière telle que, pour une position décalée de 180° par rapport à la précédente, la boîte mâle (10) s'appuie sur les parois (53, 54) correspondantes de la boîte femelle (50), ladite boîte mâle (10) comportant encore deux séries latérales de tiroirs (17) agencés l'un au-dessous de l'autre, écartées l'une de l'autre, ainsi qu'un plan de travail (18) formant la paroi supérieure de la boîte mâle (10) et le couvercle de la boîte à outils (1) à l'état fermé, caractérisée en ce que la boîte mâle (10) comporte, dans l'espacement compris entre les deux séries (15, 16) latérales de tiroirs (17), un bac basculable amovible (20) équipé d'au moins deux moyens (21, 22) faisant charnière de basculement sur la base de la boîte mâle (10), disposés sur deux côtés opposés, ledit bac basculable et amovible (20) étant basculable vers un côté, jusqu'à une butée et, vers l'autre côté, jusqu'à permettre son retrait de la boîte mâle (10).

2. Boîte à outils selon la revendication 1 caractérisée en ce que le bac amovible et basculable (20) est muni d'au moins deux pieds (21) disposés sur deux côtés opposés et affectant la forme d'une nervure qui est agencée de manière à s'engager dans des rainures (22) correspondantes pratiquées dans la base de ladite boîte mâle (10).

3. Boîte à outils selon la revendication 1 ou 2 caractérisée en ce que le bac basculable et amovible (20) comporte quatre pieds (21) opposés, deux à deux, qui affectent la forme d'une nervure engageable dans des rainures (22) correspondantes pratiquées dans la base de la boîte mâle (10), de manière à former deux charnières de basculement opposées.

4. Boîte à outils selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisée en ce que la butée (31) formant l'arrêt de basculement vers un côté est disposée sur la face intérieure de la paroi supérieure (18) de la boîte mâle (10).

5. Boîte à outils selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisée en ce que ledit bac basculable et amovible (20) comporte deux perforations (24) pour l'introduction de crochets d'extrémité d'une sangle.

6. Boîte à outils selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 caractérisée en ce que ledit bac basculable et amovible (20) comporte une poignée ou une ouverture (23) pour le passage de la main.

7. Boîte à outils selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 caractérisée en ce que ledit bac basculable et amovible (20) comporte au moins deux compartiments (25, 26).

8. Boîte à outils selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisée en ce qu'elle comporte deux ou plusieurs dispositifs de fixation rapide (62) qui entrent en prise avec des encoches (27) pratiquées dans les faces latérales (11, 12) de la boîte mâle (10) et avec des encoches (28) pratiquées dans le plan de travail (18).

9. Boîte à outils selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisée en ce que le plan de travail (18) comporte une fente (29) destinée à recevoir un appui de la main (30).

30

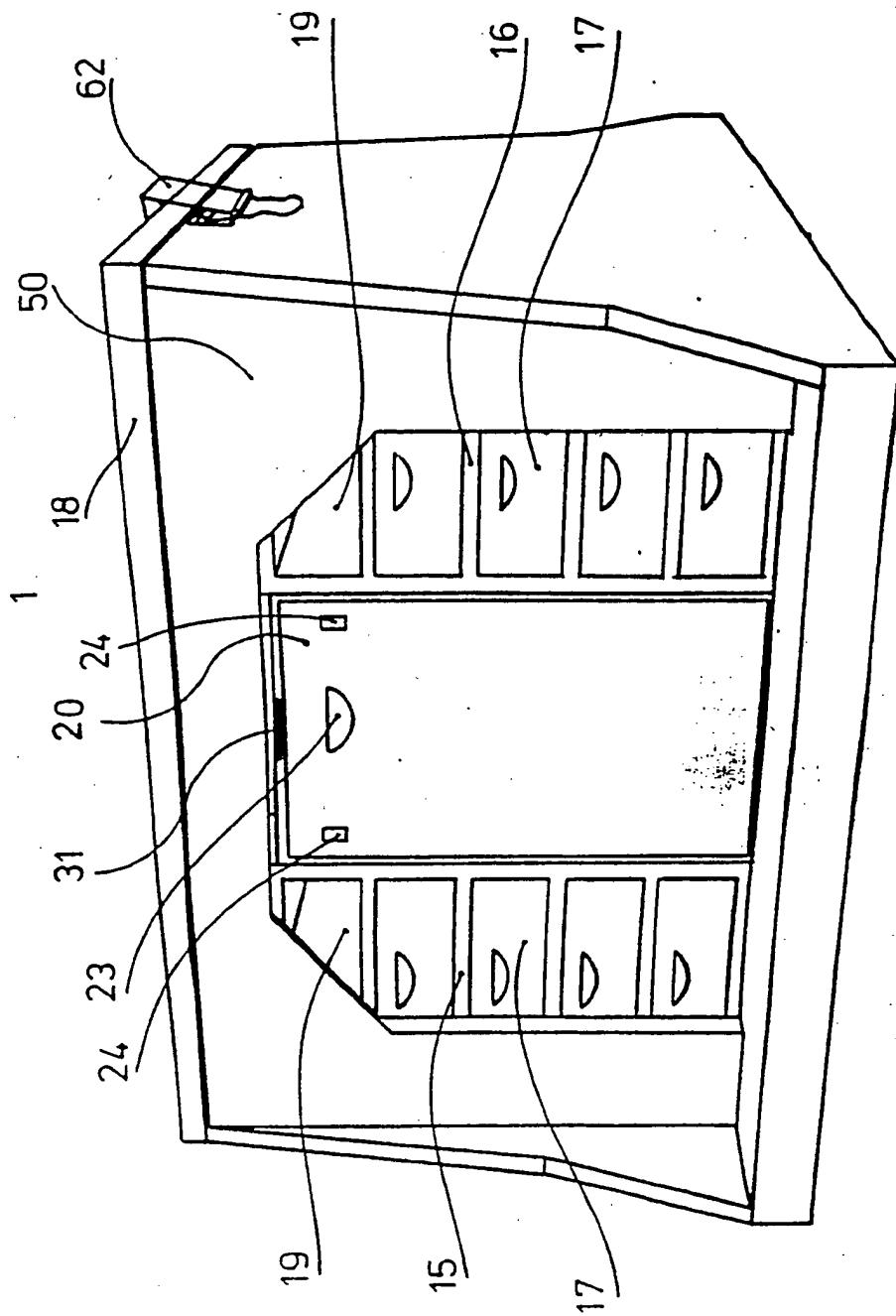
35

40

45

50

55



1  
FIG

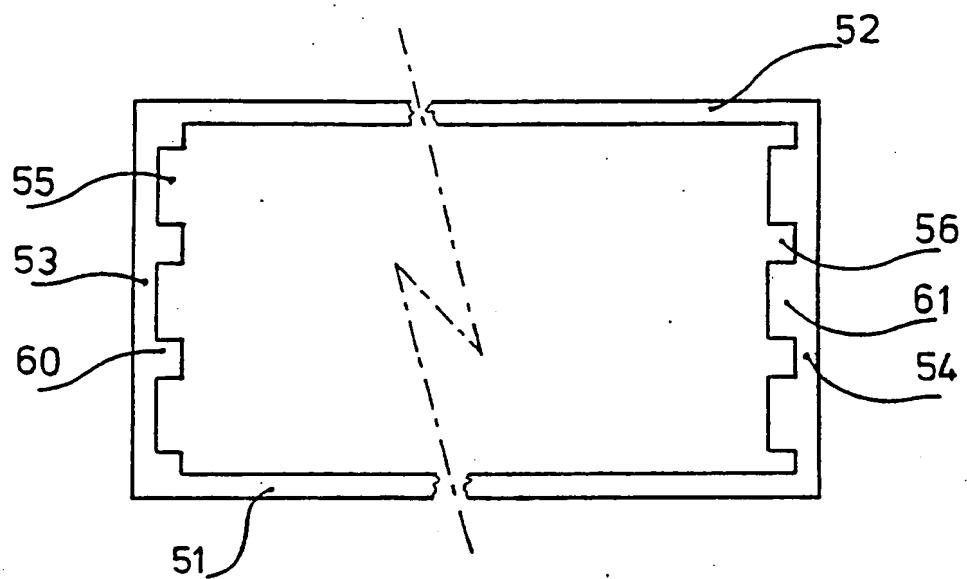


FIG 2

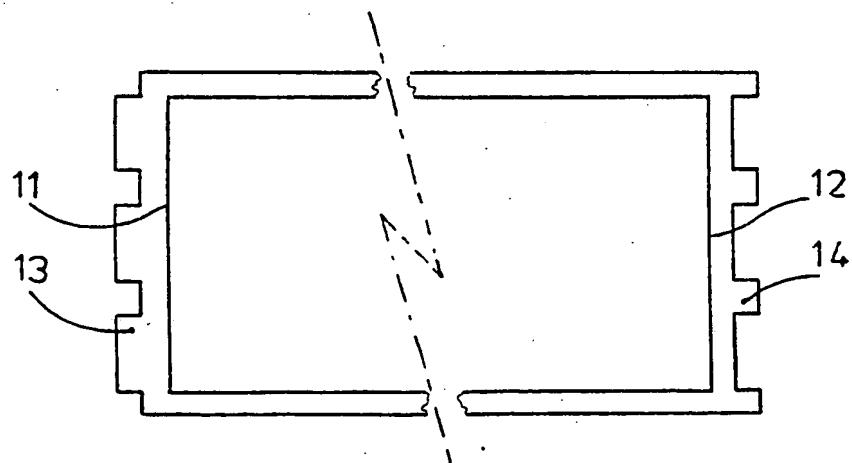


FIG 3

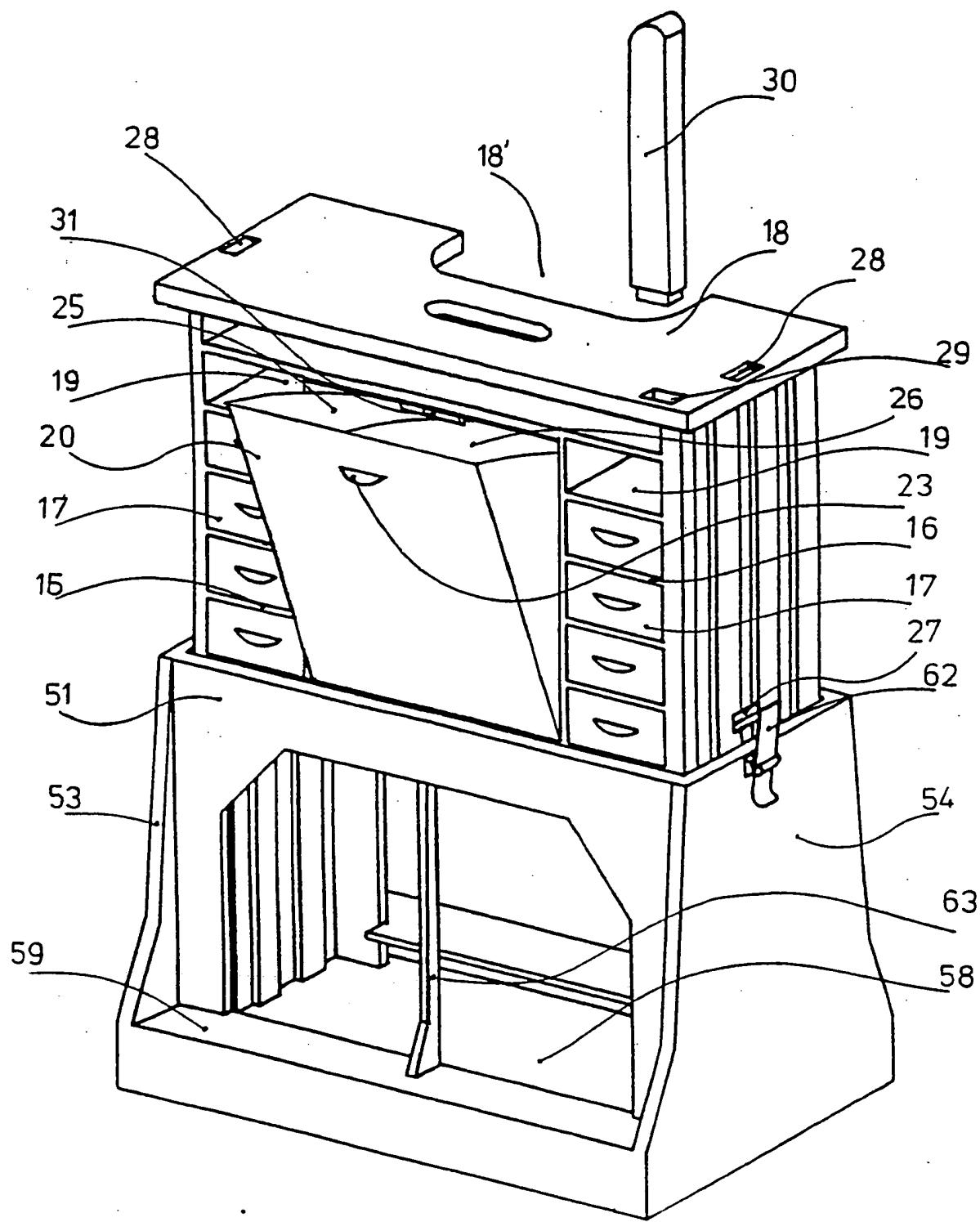


FIG 4

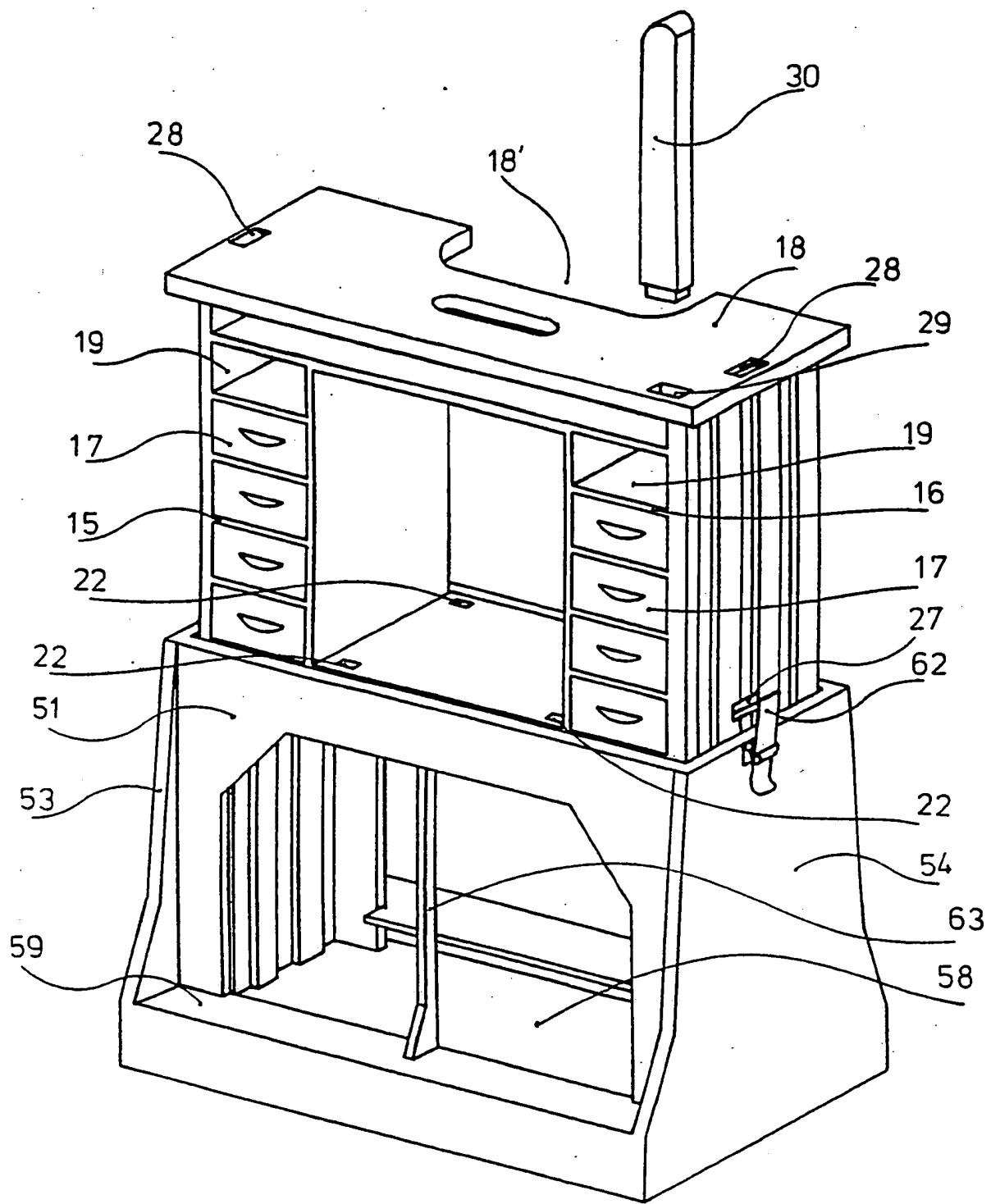


FIG 5

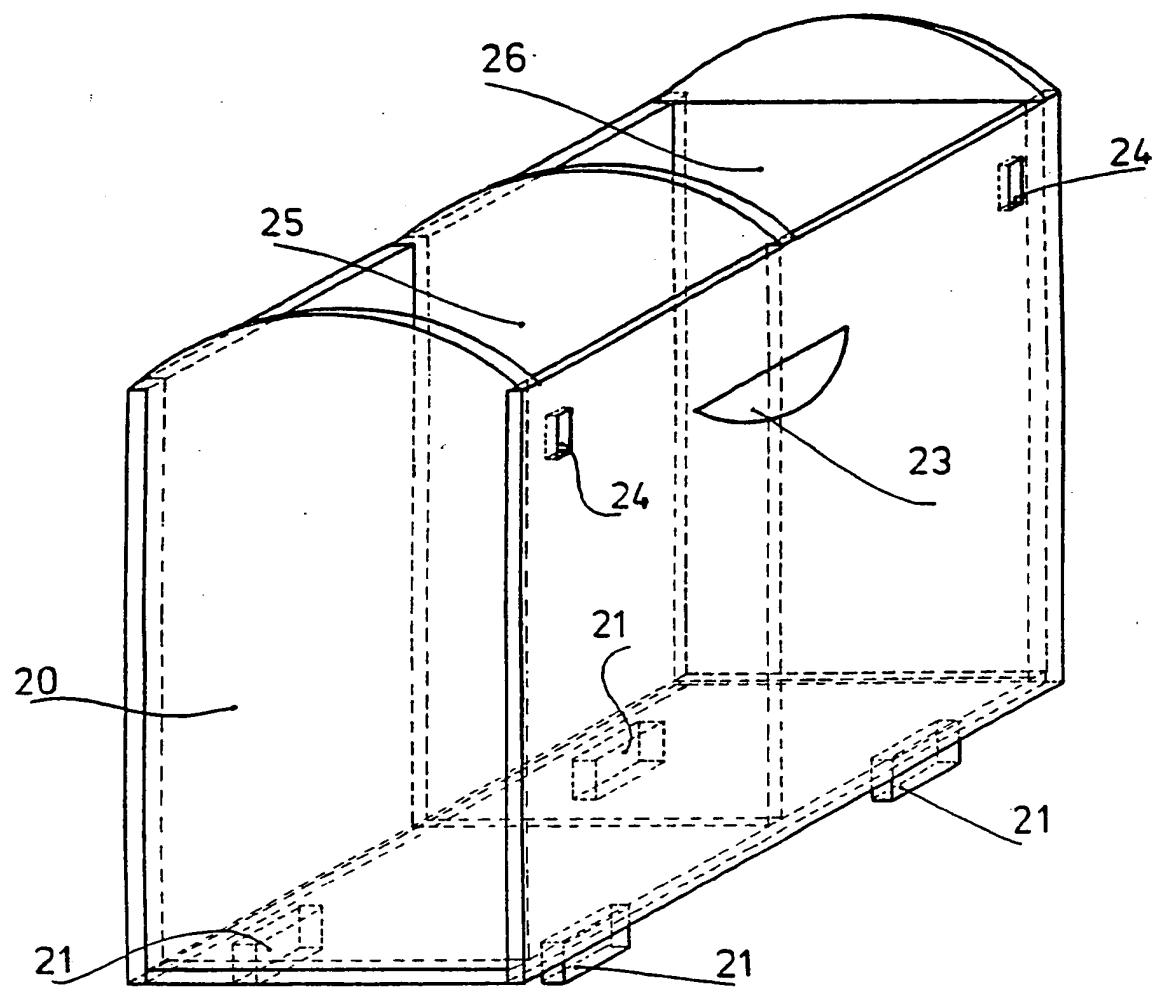


FIG 6